

STAR フレームワークに基づく感動発想技法

Method for emotive experience creation based on STAR framework

西尾未希¹, 白坂成功², 前野隆司²

Miki NISHIO¹, Seiko SHIRASAKA, and Takashi MAENO²

【概要】

人が感じる価値の一つである経験価値や感性価値への期待が高まっている。経験価値や感性的価値を設計するには、構想段階で人の感動や感情を考慮した発想が必要であると考えられる。筆者らが開発した STAR フレームワークは感動経験の構造を反映した、感動経験の分析手法である。実際に起きた感動事象と感動を体験した人の判断の 2 つの視点で構成されている。感動事象の構造と感動を体験した人の判断の分類を用いており、この構造を用いて強制連想を行えば人の感動経験を発想する事ができる。本研究では、STAR フレームワークに基づいた発想技法とシナリオグラフを用いて評価比較を行う。すなわち、STAR フレームワークに基づいた発想技法に対し、感動的なアイデア発想ができるか、発想法として妥当か、の 2 点から検証を行うことによって、本手法の有効性を確認した。

【Abstract】

Experiential and emotional values are one of the new additional values. Design of these values needs to reflect human emotion in the ideation phase. STAR framework which we developed is an analytical method to arrange emotive experience. STAR framework is based on the mechanism of emotive experience and it has two viewpoints as follows: Objective view as an emotive event that actually occurred and the subjective view as the cognition of an individual who is emotionally moved. The creation method based on STAR framework is forces association and supports ideation for emotive experience using the mechanism of emotive events and categories of individual cognition. In this paper, we conducted the comparison experiment by subjects using the creation method based on STAR framework and scenario graph which is also one of the forced associations. And this research confirmed the relative effectiveness of emotive ideation and creative ideation.

キーワード : STAR フレームワーク, 感動, 発想法,

Key Words : STAR framework, Emotive experience, Ideation method

¹ 慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 博士課程後期 (〒223-8526 横浜市港北区日吉 4-1-1)

² 慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 (〒223-8526 横浜市港北区日吉 4-1-1)

E-mail : miki-nishio44@a2.keio.jp

1. はじめに

内閣府の調査[1][2]によると近年、高齢化や生活の質向上の要求の高まりに伴い、新しい価値の創造への期待が従来以上に高まっている。そのひとつとして、黒須[3]は人間中心設計やユーザーエクスペリエンスの概念が広まっているとしている。人間中心設計やユーザーエクスペリエンスは主に作り手の製品設計フェーズに焦点が当てられているが、さらに視点を拡張し、消費者が製品やサービスのライフサイクルを通して得る経験をひとつの価値とした Schmitt[4][5]が示した経験価値や青木[6]が示した感性的価値が広まりつつある。たとえば、2020年東京オリンピックに向けて、文部科学省[7]は“感動”をひとつのテーマとして掲げ、オリンピックにおける感動体験の実現を目指しており、様々な形でアイデアを募っている。また、オリンピック招致の際に話題になった日本のおもてなし文化も客の心に寄り添う経験価値の一種であるなど、様々な業界で経験価値差別化の試みが行われている[8][9][10][11][12]。これらの経緯を見ると、今後は製品・サービス設計の際に人の感情に即した経験を織り込むことが従来以上に求められ、人の感情を考慮した発想を強化することが必要となると考えられる。

筆者らは、人の感情に即した経験として感動経験に着目する。戸梶[13]は大学生に対して感動経験の効果について調査をおこなっており、感動経験は動機付けや他者に対する受容性に変化を与え、感動経験の想起時には快い感情を与えると報告している。よって、感動経験は人に対して印象や人の行動に影響を与える経験であり、効果的な経験価値になりうると考える。一方、感動についての学術的な統一定義はされていない。広辞苑[14]で“感動”を引くと、「深く物に感じて心を動かすこと」と表記されており、心の動きと示している。日本国語大辞典[15]では「1. 強い感銘を受けて深く心を動かされること、2. 人の心を動かして感情を催させること、3. 他からの刺激に反応すること、作用を受けて動くこと、または動かされること」としている。また、戸梶[16]は「感動は感情反応の一つではあるが、喜び、悲しみ、怒り、恐れといった基本感情と呼ばれる感情とは異なり、いくつかの感情(身体状態を含む)や心的状態が複雑に絡み合って喚起される複合的感情である」としており、身体状態を含む複数の感情や心的状態から起きる複合的感情と捉えている。これらの内容や筆者らが[17]の研究の際に収集した感動経験を踏まえると、心が感情の生起や身体状態の変化を司るとも捉えられ、感動とは感情の急速な生起で持続性が高い状態、もしくは感情生起までいらずとも生理学的な快を感じる状態であると考えられる。よって本稿では感動とは「物事に心を動かすこと」と捉えることとする。

筆者ら[17]はこれまでに感動経験を分析する感動の STAR フレームワークを開発し、分析手法としての有効性を確認した。STAR とは Schmitt[4]による感動経験価値モジュールに含まれる SENSE, THINK, ACT, RELATE の4つのタイプの頭文字である。感動経験価値モジュールとは、感動事象に対して感動という価値を感じる人の認知過程を分類したものである。本フレームワークを STAR フレームワークと呼ぶ理由は、感動事象を感動経験価値モジュールにより分析するためである。STAR フレームワークに基づいて強制連想法を行えば、人の感情を考慮した感動経験を創造的に発想することができると考えられる。感動の STAR フレームワークは客観的な事象と感動主体の主観的な判断の2つの切り口で構成されており、この切り口を発想の起点としてアイデアを出すことができると考えられる。類似した試みとして、三澤ら[18]も感動経験をつくる発想支援ツール AIM(現 XB 法)を開発しているが、感動の構造化は行っていない上、運用報告にとどまっており、発想法としての検証に至っていない。このため、本研究は、感動の STAR フレームワークに基づく発想法が人の感情に即した感動経験を生み出す強制連想法であることを検証することを目的とする。

本論文では、STAR フレームワークに基づく発想法の強制連想法としての有効性を、同じ強

制連想法として定評のある Kim ら[19]によって開発されたシナリオグラフと比較することによって確認する。シナリオグラフは、Who(誰が)、When(いつ)、Where(どこで)、What(何をする)という4つのWから連想してブレインストーミングで単語を出し、4つのWから連想された単語をランダムに結び合わせて、そのシナリオを元にアイデアを考えるというものである。八木田ら[20]はシナリオグラフの有効性を示しており、ブレインストーミングと比較してアイデアの実現性、新規性、抽象性、類似性において有意な差が得られたことを示している。よって、本論文では、シナリオグラフとSTARフレームワークに基づく発想技法を手法として比較し、本手法の特徴である“感動”に即したアイデアの創造という点で本手法が優れていることを示すとともに、本手法は発想の点でシナリオグラフと同等であることを確認することによって、強制連想法としての本手法の有効性を確認する。すなわち、第2章ではSTARフレームワークの概要を示す。第3章では、アイデアの感動性についての検証を行うとともにシナリオグラフと比較して発想法としての有効性検証を行う。検証には2つの手法を用いたワークショップを行い、その結果に対する主観的評価を用いる。第4章では検証結果とその考察を述べる。

2. STARフレームワークの基本構造

本章ではSTARフレームワークの概要を述べる。STARフレームワークは、感動のメカニズムを把握し、メカニズムを基にした感動経験を分析する手法である[17]。以下に感動経験の構造とともにSTARフレームワークの概要と発想法としての概要を示す。

2.1. 感動経験の構造

筆者らは前報[21]において、21人の被験者から105個の感動経験を収集し、分析した結果、感動経験の構造を把握した(図1)。感動経験とは感動主体が感動事象に対して感動的な価値を感じることである。つまり、感動経験は2つの要素、すなわち、実際に起こった感動事象と感動主体の判断からなる。

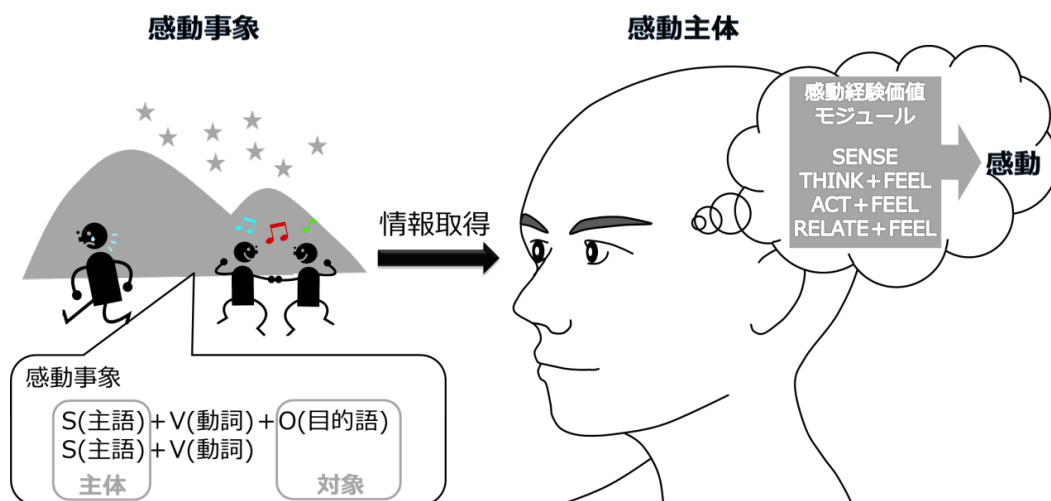


図1 感動経験の構造

感動経験の1つ目の要素である感動事象は、2つの文型で表現できる。すなわち、主語+動詞型(SV型)と主語+動詞+目的語(SVO型)である。よって、感動事象の中にも主語となる主体が存在し、目的語は感動事象の対象と言える。さらに、感動事象内の主体と目的語は、自己(=感動主)、他者、

その他の3つに分類できる。

2つ目の感動経験の要素である感動主体は、感動事象に主観的な判断をする人である。感動主体は、ある事象に対して感動した理由を感じる。この理由を抽出し、整理したところ、以下の4つに分類できることがわかった。

SENSE：5感で感じた価値

THINK+FEEL：知見拡大と感情の高ぶりとして感じた価値

ACT+FEEL：体験の拡大と感情の高ぶりとして感じた価値

RELATE+FEEL：関係性の拡大と感情の高ぶりとして感じた価値

これら4つは Schmitt が提唱した経験価値モジュール[4]を感動経験に照らし合わせて改編したものである。これに倣い感動経験価値モジュールと呼ぶこととする。SENSEのみ、FEELを伴っていないのは、SENSEの場合には刺激を感覚器で受容して感情認知の前に生理学的な感動を得ることができるのに対し、他の場合は最後にFEELを体験しないと感動体験に至らないからである。これらの感動経験価値モジュールは、感動事象を感動主が主観的に判断して名詞付けていることが多く、具体例は表1のような形である。

表1 感動経験価値モジュールと感動事象の主観的判断の名詞

感動経験価値モジュール	感動事象の主観的判断の名詞
SENSE	美・快
THINK + FEEL	理解・納得・発見・圧倒
ACT + FEEL	努力・上達・達成・成長・特別感
	進歩・稀有・遭遇・幸運
RELATE + FEEL	つながり・一体感・親近感 尊敬・感謝・愛着

以上のように、感動経験の要素である、感動事象と感動主の判断の特徴から、感動経験は2つの文章で表現できる。この文章を感動の基本構造文と呼ぶこととする。

1つ目の感動の基本構造文は、

私(感動主体は)、【感動事象の主体】を【知覚の動詞】(した)。

その結果、【感動事象に対する主観的判断の名詞】を感じて感動した。

のような形となる。例文としては、私(感動主体)は【女性】を【見た】。その結果、【美】を感じて感動した。というように、感動事象が主語+動詞(SV型)の文型となる。

2つ目の感動の基本構造文は、

私(感動主体)は、【感動事象の主体】が【感動事象の対象】に(を)【行為】したのを【知覚する動詞】(した)。

その結果、【感動事象に対する主観的判断の名詞】を感じて感動した。のような形となる。すなわち、私(感動主体)は、【ヒーロー】が【子供】を【救う】のを【見た】。その結果、【尊敬】を感じて感動した。という形になる。すなわち、感動事象が主語+動詞+目的語(SVO型)の文型で表されており、感動事象の主体はヒーロー、対象は子供である。

感動事象の主語+動詞(SV型)と主語+動詞+目的語(SVO型)は感動経験価値モジュールによって異なり、SENSE, THINK の場合には主語+動詞(SV型)、ACT, RELATE では主語+動詞+目的語(SVO型)となる。

以上のように、感動経験は感動事象と感動主体の判断が要素であり、感動事象は構造化され、感動主体の判断は分類され、感動経験は2種類の感動の基本構造文で表現できる。

2.2. STAR フレームワーク

2.1 で示したように感動経験は感動の基本構造文で表現でき、感動の基本構造文は、客観的な感動事象と主観的な感動主体の判断の2つの視点で構成される。感動経験を構造化すると感動のSTARフレームワークの形として表現できる(表2)。

表2 感動のSTARフレームワーク

感動主が感じる 感動経験価値 モジュール	感動事象 の対象	感動事象の主体		
		自己	他者	その他
SENSE	—			
THINK + FEEL	—			
ACT + FEEL	自己			
	他者			
	その他			
RELATE + FEEL	自己			
	他者			
	その他			

一番左の列には、感動主体が感じる4つの感動経験価値モジュールを示す。感動経験価値モジュールがSENSE, THINKのときは感動事象の目的語(対象)がないため、2番目の列に感動事象の対象を記入し、ACTとRELATEの場合にのみ感動事象の対象になりうる自己、他者、その他を配置する。それ以降の列は感動事象の主体3種(自己、他者、その他)を配置しており、交点に感動の基本構造文を記入する。この形にすることで、実際に起こった感動事象が何によるものな

のか、そして、それに対して感動主体がどのような判断をしたのかが可視化でき、人によって表現や視点が異なる感動経験を統一的に分析できる。

表3 感動の基本構造文の具体例

感動主体が感じる 感動経験価値 モジュール	感動事象の 対象	感動事象の主体		
		自己	他者	その他
SENSE	—	私は 【まつげ】を 【見た】 その結果, 【美】を感じて感動した	私は 【女性】を 【見た】 その結果, 【美】を感じて感動した	私は 【ケーキ】を 【食べた】 その結果, 【美】を感じて感動した
THINK + FEEL	—	私は 【苦痛の乗り越え】を 【実感した】 その結果, 【発見】を感じて感動した	私は 【先生の助言】を 【聞いた】 その結果, 【納得】を感じて感動した	私は 【自然の雄大さ】を 【見た】 その結果, 【圧倒】を感じて感動した
ACT + FEEL	自己	私は, 【私】が 【自己ベスト】を 【更新】したのを 【実感した】 その結果, 【達成】を感じて感動した.	私は, 【上司】が 【私】を 【昇進させた】のを 【聞いた】 その結果, 【上達】を感じて感動した.	私は, 【内定の知らせ】が 【私】に 【届いた】のを 【見た】 その結果, 【幸運】を感じて感動した.
	他者	私は, 【私】が 【母】を 【労わった】のを 【実感した】 その結果, 【成長】を感じて感動した.	私は, 【子供】が 【親】に 【おつかいした】のを 【見た】 その結果, 【努力】を感じて感動した.	私は, 【成果を出したこと】が 【親】を 【喜ばせた】のを 【見た】 その結果, 【進歩】を感じて感動した.
	その他	私は, 【私】が 【イルカ】に 【会った】のを 【実感した】 その結果, 【特別感】を感じて 感動した.	私は, 【サッカー選手】が 【ゴール】を 【決めた】のを 【見た】 その結果, 【達成】を感じて感動した.	私は, 【隕石】が 【地球】に 【落ちた】のを 【見た】 その結果, 【稀有】を感じて感動した.
RELATE + FEEL	自己	私は, 【私の経験】が 【今の私】に 【役立つ】のを 【実感した】 その結果, 【つながり】を感じて 感動した.	私は, 【友人】が 【私】を 【励ました】のを 【実感した】 その結果, 【感謝】を感じて感動した.	私は, 【猫】が 【私】に 【擦り寄る】のを 【見た】 その結果, 【愛着】を感じて感動した.
	他者	私は, 【私】が 【子供】を 【授かった】のを 【実感した】 その結果, 【つながり】を感じて 感動した.	私は, 【被災者】が 【被災者】を 【助けた】のを 【聞いた】 その結果, 【尊敬】を感じて感動した.	私は, 【犬】が 【父】を 【助けた】のを 【見た】 その結果, 【つながり】を感じて 感動した.
	その他	私は, 【私】が 【故郷の風景】を 【懐かしむ】のを 【実感した】 その結果, 【愛着】を感じて感動した.	私は, 【先生】が 【情報】に 【プログラミングした】のを 【見た】 その結果, 【尊敬】を感じて感動した.	私は, 【潮の満ち引き】が 【出産】に 【影響する】のを 【聞いた】 その結果, 【つながり】を感じて 感動した.

表3に感動の基本構造文の具体例を感動経験価値モジュールごとに示す。表3よりわかるように、本フレームワークでは様々な感動事象が網羅的・体系的に構造化されている。前報[17]で筆者らは、感動経験の分析手法としてのSTARフレームワークの有効性を確認している。

2.3. STARフレームワークに基づく発想技法

2.2で示したSTARフレームワークは、感動主体が感動経験を分析するための手法であり、起こった感動経験の整理に適した構造であった。本項では、STARフレームワークに基づいて発想者が未来の感動経験を発想するのに適した構造にし、発想技法としての概要を示す。

筆者らは2.1で示した感動経験の構造から感動的なアイデアを発想するためには発想技法の中に3つの機能が必要だと考える。1つ目は、感動する人を特定する機能、2つ目はどのような感動をさせたいのかを特定する機能、3つ目は具体的なアクションプランを考える機能である。感動的なアイデアを発想することは、誰かに対して感動経験を提供することである。つまり、感動経験の要素や関係性を把握し、チェックとすることで感動主体が経験する感動生起の確率を上げる事ができると考えられるため、感動経験の構造は非常に重要である。1つ目の感動する人を特定する機能は、誰かに対して感動経験を提供するという目的にとって重要な要素である。ターゲットを特定することでターゲットに関する情報を収集できるため感動経験の提供を行いやすいからである。2つ目のどのような感動をさせたいのかを特定することは、無数に考えられる感動経験の方向性を決める事である。そのため、感動的なアイデア発想を促せる。3つ目のアクションプランを考える機能は、アイデアの実現性を高め、抽象度を揃えることができると考える。発想者が提供したい種類の感動経験をターゲットに判断してもらうための自らのとるべき行動を具体的に考えられるようにする。そのため、発想者同士の情報共有やさらなる連想のきっかけになるからである。この3つの機能を実現するために、STARフレームワークを拡張する。すなわち、感動経験の種類の特定には感動経験価値モジュールを用い、実際に行うことは感動事象の形で表現する発想技法を開発した。

このように、STARフレームワークに基づく発想技法とは、感動する人を可視化し、感動経験の種類（感動経験価値モジュール）の選択に応じて感動する事象を決めていく方法である。本論文では、STARフレームワークに基づく発想技法によって感動的なアイデアを発想できるか、発想法として他の方法と同じく有効か、の2点を検証する。

3. 検証

本章ではSTARフレームワークに基づく発想技法によって感動的なアイデアを発想できるか、発想法として他の方法と同じく有効か、の2点について有効性を検証する。前者の検証方法は、実際に発想されたアイデアをシナリオグラフのアイデアと比較するとともに、STARフレームワークに基づく発想技法から発想されたアイデアとシナリオグラフから発想されたアイデアに対し、被験者がひとつずつ主観的評価を行った結果を比較する。後者の発想法としての検証は、STARフレームワークに基づいた発想技法と強制連想法として高い有効性が示されているシナリオグラフを用いたアイデア発想を行い、発想法の評価項目について被験者が主観評価した結果の比較によるものとする。

3.1. 検証方法

被験者に対し、STAR フレームワークに基づく発想技法とシナリオグラフを用いて統一テーマに対するアイデア出しを行わせ、その後、出したアイデアに対して主観評価を行わせることによって検証を行った。

被験者は神奈川県私立高校に通う女子高生 80 人(3 年生)とする。彼女らは、ブレインストーミングなどを通してアイデアを出し、磨くというような 4 ヶ月間の創造性教育を受けており、個人やグループでのアイデア出しに対する抵抗感は少ないと考えられる。なお、熟練による影響を避けるため、対象者は、検証に用いた STAR フレームワークに基づく発想技法、シナリオグラフの使用経験のない者のみとした。

アイデア出しのテーマは、被験者誰も体験したことがあり、イメージが付きやすいものという観点を考慮して、「感動する文化祭」とした。

被験者は、これまでに、個人でのアイデア発想の実施と 2~3 人のグループでの実施の両方を体験している。本間[23]の報告のように発想技法には、個人での使用で能力を発揮するものと、集団での使用で能力を発揮するものがある。今回比較する 2 つの手法は、個人と集団のどちらの場合により能力を発揮するかはこれまで調査されていない。発想技法としての検証では、手法を使ったアイデア発想の結果を評価する。2 つの手法は、個人での使用、集団での使用のどちらが有効か分からないため、同じ条件下で評価が可能となるよう被験者には個人と集団によるアイデア出しをいずれも体験させてから手法の評価を行った。

検証のプロセスと実施時間は表 4 の通りである。集団で行った内容の印象付けを避けるために、アイデア出しは、個人で行った後に集団で行った。使用する手法の順序効果を考慮して、午前中のクラスは、シナリオグラフを行った後に STAR フレームワークに基づく発想技法を実施し、午後のクラスはその逆の順番で実施した。それぞれをパターン A、パターン B と呼ぶこととする。パターン A は 23 人(午後 1 クラス)、パターン B は 53 名(午前中 2 クラス)に対して実施した。

発想するアイデアの数は各プロセスで 1 つを下限とし、時間内で発想可能と考えた 3 つを上限とした。ただし、STAR フレームワークに基づく発想技法は、シナリオグラフとは異なり、グループでの実施の際には話し合いによって感動事象が決定されるため、感動事象作りに時間がかかる事が予想されたので、所用時間削減のために、グループでの STAR フレームワークのアイデア出しの際には、アイデアの数は 1 つを上限とした。

表 4 パターン毎のプロセスの順序

プロセス 順序	パターンA (午後クラス23人)	パターンB (午前中クラス53人)	実施 時間
①	STARフレームワークに基づく発想技法を用いて個人で発想	シナリオグラフを用いて個人で発想	10分
②	STARフレームワークに基づく発想技法を用いて集団で発想	シナリオグラフを用いて集団で発想	10分
③	シナリオグラフを用いて個人で発想	STARフレームワークに基づく発想技法を用いて個人で発想	10分
④	シナリオグラフを用いて集団で発想	STARフレームワークに基づく発想技法を用いて集団で発想	10分
⑤	手法及びアイデアの評価アンケート記入	手法及びアイデアの評価アンケート記入	15分

各手法の使い方は次の通りである。それぞれ、個人ワークの前に手法の説明を行った。

(1) STAR フレームワークに基づく発想技法

まず、提案した STAR フレームワークに基づく発想技法を発想しやすいように可視化して図 2 のようなワークシートを作成した。このワークシートを配布し、以下の 3 つの事を決めた後にアイデアを記入してもらった。

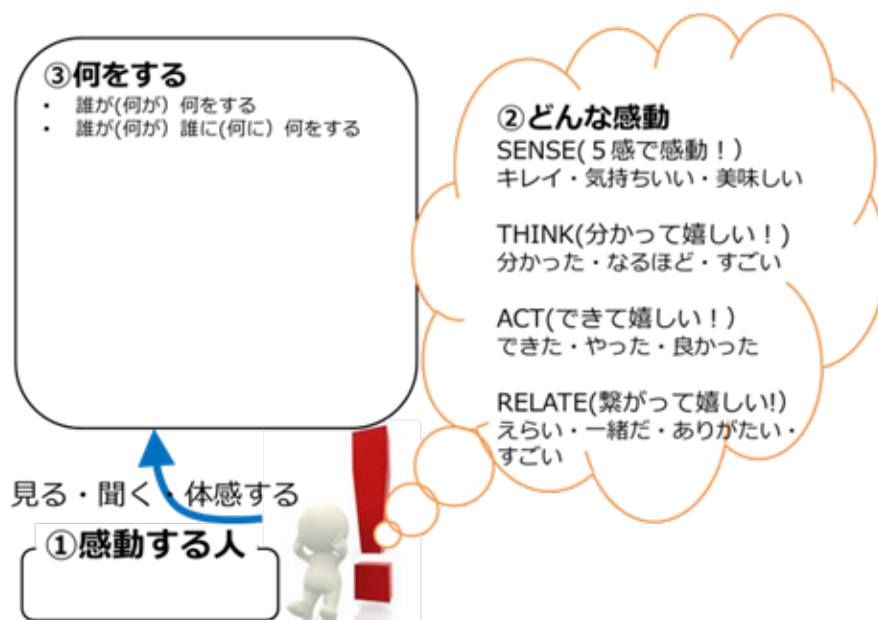


図 2 STAR フレームワークに基づく発想技法のワークシート

1 つ目は①の感動する人を誰にするか、である。自分自身でも、先生や親、近所の人などでもよいと説明した。2 つ目は、感動する人がどんな感動をすると想定するかを、②の中から選択するものである。4 つの感動の分類 SENSE, THINK, ACT, RELATE の単語の下に例を示すことによって、使用者が 4 つの単語の意味を理解しやすいように配慮した。3 つ目として、選んだ感動経験の種類に対して、何を実際にするかを記入してもらった。記入の仕方は 2 パターンあり、主語 + 動詞(誰(何)が何をする)のパターンおよび主語 + 動詞 + 目的語(誰(何)が誰(何)に何をする)のパターンである。ワークシートに 3 つの事柄を記入してもらった後に、それらを基にして感動する文化祭のアイデアを発想してもらった。発想したアイデアは、ワークシートの別スペースに記入してもらい、ワーク後のアイデアの評価は、別スペースを見ながら行ってもらった。

(2) シナリオグラフ

図 3 のようなワークシートを配布した。ワークシート上にある 4 つの W(Who, What, Where, When)について説明し、ブレインストーミングにより単語を書き出すよう伝えた。その後、4 つの W から一つをランダムに選択し線をつなぎ、つないだ単語からできたシナリオを元に感動する文化祭のアイデアを考えてもらった。STAR フレームワークに基づく発想技法と同じように、ワークシートの別スペースに発想したアイデアを記入してもらい、アイデアの評価の際には、別スペースを見ながら行ってもらった。

Who 誰が
What 何をする
Where どこで
When いつ



図3 シナリオグラフのワークシート

3.2. 評価方法

検証実験終了後に、2つの発想法を用いて発想者が出したアイデアと発想技法を経験しての発想技法を主観評価するアンケート調査を実施し、その結果を統計処理した。高橋[22]や八木田ら[20]は、研究対象とする手法から導き出されたアイデアを客観的に評価しているが、アイデアの質は客観的に見ただけでは判断しきれない部分がある。一方、アイデアを発想者自身が評価すれば、各発想法の効果を主観的に捉えられるため、他者が評価できないような詳細なニュアンスの違いも本人により評価できる。このため、主観による評価のほうが創造性の実感の計測には向いていると考えられる。実際に今泉[24]や本間[23]も発想者の主観による評価を行っている。

検証項目の1つ目である、STARフレームワークに基づく発想技法によって感動的なアイデアが発想できるかについては、発想者が出したそれぞれのアイデアを発想者自身が主観的に評価した。発想されたアイデア及び評価項目は、人の感情や感性に係る事柄であり、すべて均質とは考えにくいいため、アイデアについて個々に評価を行った方が、STARフレームワークとシナリオグラフのアイデアの感動性を評価する方法が有効だからである。STARフレームワークに基づく発想技法は、ワークシート中に“感動する人”、“どんな感動か”など“感動”という言葉が入っているため、そのまま使用せずに、ワークシート上の別スペースに出したアイデアを書き、それ見ながら評価してもらった。評価項目は「感動性」に「共感性」を加えた。「共感性」とは発想者が感動主体の気持ちを理解できているかを問う項目である。人間中心設計の視点を考慮し、発想者が、発想した感動的なアイデアを受ける人の気持ちになることができるか評価した。2つの質問項目とも5段階で評価し、数値が高いほど、感動性、共感性が高いこととなる。

検証項目の2つ目である発想法検証では、今泉[24]のように、各手法を使用した結果を被験者が主観評価した。評価項目としては、これまでに高橋[22]、Guilford [25]、Burkhart [26]、Shapero [27]、今泉[24]の多くの研究で用いられている「新規性、流暢性、柔軟性、独自性」を発想者に問うものとした。「新規性、流暢性、柔軟性、独自性」の評価項目は発想手法としての有効性を主観評価で確認した今泉[24]の質問文を参照して作成した。すなわち、用いた手法を使った結果を振り返り、5段階評価で評価し、その結果を評価値とした。数値が高いほどその項目を満たした発想ができたことを示す。以下に主観評価項目に対する質問文を示す。

(1) 新規性

新しいアイデア(今まで思いつかなかったアイデア)が発想できましたか

(2) 流暢性

アイデアを発想しやすかったですか

(3) 柔軟性

多視点でのアイデアが発想できましたか

(4) 独自性

シナリオグラフでは重複しない(類似していない)アイデアが発想できましたか

(5) 共感性

それぞれのアイデアを体験する人の気持ちが理解できますか

(6) 感動性

それぞれのアイデアは感動的ですか

なお、主観評価のためのアンケートは匿名で行った。

4. 検証結果と考察

4.1. 感動的なアイデアを発想できる機能

本項では STAR フレームワークに基づく発想技法によって“感動的なアイデアを発想できるか”という点についての有効性を検証する。実際に発想されたアイデアをシナリオグラフのアイデアと比較するとともに STAR フレームワークに基づく発想技法から発想されたアイデアを被験者が主観的に評価することによって、従来の発想法の評価項目と比較して感動性や共感性が優れているか否かを比較する。

4.1.1. 発想されたアイデアの比較

STAR フレームワークに基づく発想技法によって発想されたアイデアの一部を図 4 に示す。

図 4 の上のアイデアは、感動主体を先生たちとし、日ごろの指導の達成感を感じてもらいたいという ACT の感動を生徒たちが文化祭で実現するというものである。具体的に文化祭で行うイベントは、生徒たちが走ったり踊ったりすることによって感謝の思いを視覚的に表現するというユニークなものであった。2 番目のアイデアは、感動主体を文化祭に来る来場者とし、その人たちに ACT の感動を提供するというものである。具体的に行う内容は、来場者が魚のデザインを行い、生徒たちがバーチャルに泳がせるというもので、「グラフィック水族館」というネーミングもつけている。

STAR フレームワークに基づく発想技法を用いて発想したアイデアについての考察を以下に述べる。2 つのアイデアとも感動主体(先生と来場者)に対して ACT の感動に至らせるには何をすべきかを考えており、感動主体の視点が反映されている。「グラフィック水族館」は水族館の本来の定義を超える斬新なものであり、この結果より、本手法を用いると斬新なアイデアも得られることが示唆される。一方、感動を提供するには何をすべきか、提供側の視点でも考えており、アイデアとして現実性がある。このことから、STAR フレームワークに基づく発想技法は感動主体と感動を提供する人、両者の視点を持って感動経験を発想することができるため、独りよがりなアイデアに陥る事を防げる手法であると考えられる。今回の場合は、感動主体が発想者の近くにいる場合が多かったため、何をすればどんな感動を提供できるかを発想しやすかったと考えられる。これに対し、商品開発の際には、開発者とターゲットユーザーの距離が遠い場合がある。このような場合には、感動主体であるユーザーの心理を把握できる手法との併用により、より多くの感動経験が発想できると考えられる。また、1 つ目のアイデアは、先生に ACT の感動をさせるために自分たちが踊るといった文化祭の催しらしい要素も含まれており、感謝の手紙を読むなどと

いったりきたりな企画と異なり“感動する文化祭”らしいアイデアが提案できていると考えられる。このように、STAR フレームワークに基づく発想技法で感動の基本構造を決定した後に感動主体、感動事象を客観的に見ることが、両者の関係性のみならずアイデアとしての新規性の確認にもつながっていることから、本手法は発想したアイデアの目的やコンテキストとの関係性の確認にも有効であると考えられる。ただし、今回の実験で得られた他のアイデアの中には、感動主体を自分としたことによって、アイデアが個人の興味・趣向に留まりすぎてしまい、他者への展開が難しくなってしまったものが散見された。このことから、感動主体が自己のときには、アイデアへの更なる客観視の必要があることがわかった。今後は、本手法を客観視できるような仕組みを開発することによって STAR フレームワークに基づく発想技法から発想されたアイデアの発展性を高めるような工夫を行う余地があると考えられる。

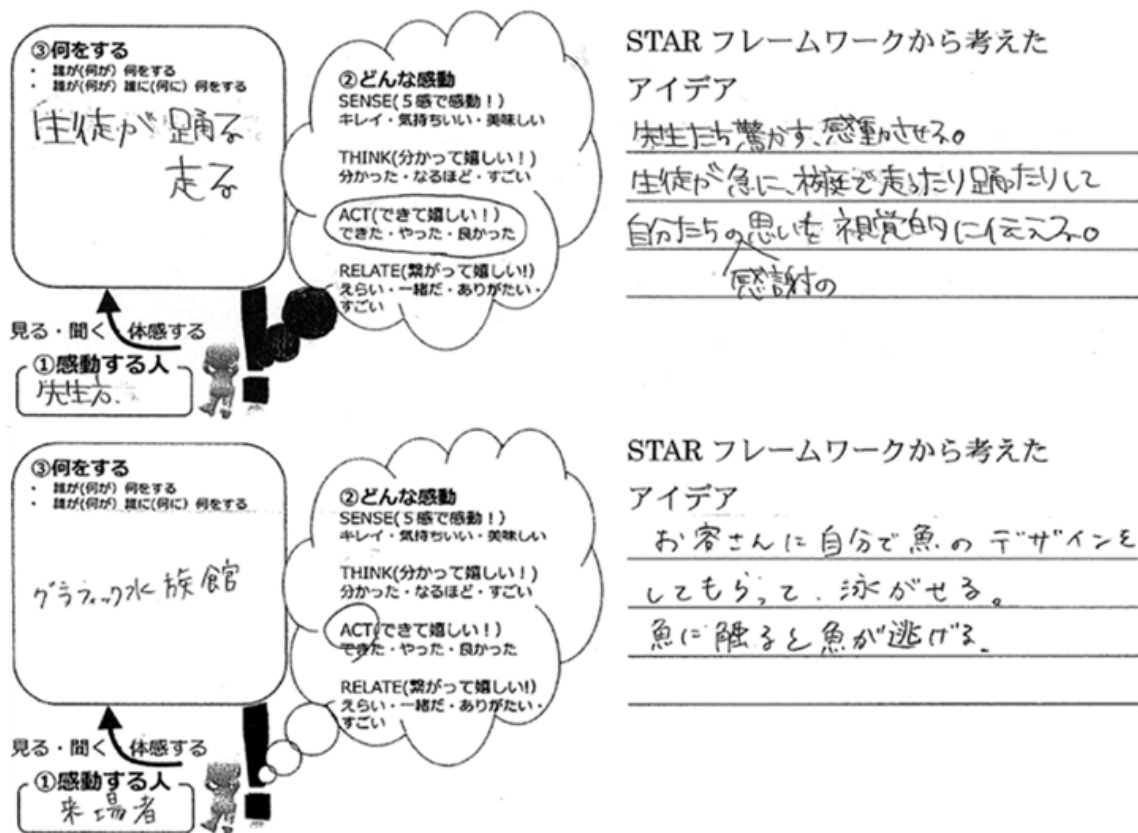


図4 被験者が STAR フレームワークに基づく発想技法で発想した「感動する文化祭」のアイデアの例

次に、シナリオグラフによって発想されたアイデアの一部を図5に示す。

図5の左のシナリオグラフは、「先生」、「語る」、「幼稚園」、「深夜」というキーワードから得た、深夜の幼稚園で先生が人生について語ってくれるというアイデアである。図5の右側のシナリオグラフは、「みんな」「笑う」「テラス」、「開始前」というキーワードから、みんなで文化祭開始前にテラスで水遊びして笑うというアイデアを発想している。

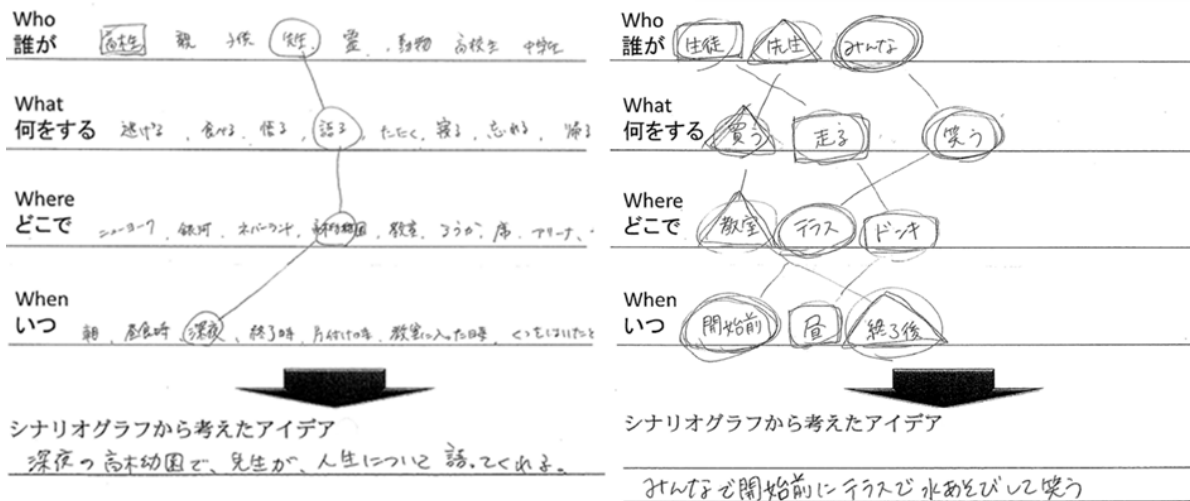


図5 被験者がシナリオグラフで発想した「感動する文化祭」のアイデアの例

2つのアイデアともに、ランダムに単語を選択しているため、普段考え付かないようなアイデアが発想できていると考えられる。また、2つのアイデアとも非現実的ではない。一方で、文化祭の催しとして考えてみると、特に文化祭で行う必要性は低いように思われる。これは、シナリオグラフが発想のヒントとして強制的に4つの枠を与えており、作成されたシナリオを更に目的に合わせて展開することが難しいからと考えられる。4つの決定事項を用いてシナリオを作成することに夢中になってしまい、目的の確認が後回しになってしまうのではないかと考えられる。また、出されたアイデアの全体傾向として、作成したシナリオで感動する人が定まっていなかったため、アイデアとしての感動性が低く感じられた。

図4, 図5に示したように、STARフレームワークに基づく発想技法から発想されたアイデアと、シナリオグラフから発想されたアイデアは、いずれも、一定の新規性および現実性があると考えられる。両者を定性的に比較して見ると、シナリオグラフはアイデアとしての新奇性は高いが、ヒントの強制数と強制力が強いためにアイデアを使用する環境や目的の意識が薄れてしまう傾向があると考えられる。そのため、“感動する”という目的に対して発想者の創造性を発揮させることには適していないと考えられる。一方で、STARフレームワークに基づく発想技法は、感動する対象者について分析的に検討する手法であるため、明示的にその人に合った感動事象が考えられている。また、感動経験価値モジュールを使用することによって、強制連想法的な緩やかな縛りの中で感動事象を考えることができおり、感動性の観点で発想者の創造性を促していると考えられる。

4.1.2. アンケート結果による比較

はじめに、使用する手法の順番と個人と集団での手法の使用がアンケート結果に影響を与えていないことを示す。

アンケートを用いて、プロセス順序の異なるパターンAとパターンBの被験者の主観評価の比較を行った。アンケート結果を表5に示す。

表 5 実験実施順序パターンの主観評価結果への影響

手法	シナリオグラフ		STAR フレームワークに基づく発想技法	
	A	B	A	B
新規性	3.680	3.367	3.440	3.122
流暢性	3.440	3.000	3.320	3.224
柔軟性	3.600	3.204	3.480	3.122
独自性	3.600	3.245	3.360	3.204
共感性	3.877	3.835	3.987	3.923
感動性	3.500	3.579	3.756	3.842

プロセス順序 A・B の 2 つのパターンでシナリオグラフ、STAR フレームワークに基づく発想技法による発想を行った被験者にアンケートを行った結果に対して t 検定を実施した。シナリオグラフでは、新規性(t(72)=1.320, ns)、流暢性(t(72)=1.676, ns)、柔軟性(t(72)=1.589, ns)、独自性(t(72)=1.231, ns)、共感性(t(435)=0.433, ns)、感動性(t(219)=0.599, ns)の全ての項目で、二つのパターンに有意水準 5%の有意差は認められなかった。STAR フレームワークに基づく発想技法においても、新規性(t(72)=1.355, ns)、流暢性(t(72)=0.373, ns)、柔軟性(t(72)=1.688, ns)、独自性(t(72)=0.562, ns)、共感性(t(269)=0.478, ns)、感動性(t(196)=0.545, ns)の全ての項目で有意水準 5%の有意差はなかった。シナリオグラフ、STAR フレームワークに基づく発想技法ともに、発想者が何を考えなくてはならないかのヒントが明確な手法であるために、前の手法に誘導されにくかったことが、この結果につながったと考えられる。以上より、プロセス順序の違いは実験結果に影響を及ぼさないと考え、2 つのパターンの評価結果を足し合わせて手法の比較を行うこととする。

次にアンケート結果を用いて、各手法を個人と集団で用いた際の被験者の主観評価の比較を行った。個人と集団で行ったアイデア一つ一つを評価した感動性と共感性のアンケート結果を表 6 に示す。

表 6 個人と集団による主観評価結果への影響

	シナリオグラフ		STAR フレームワークに基づく発想技法	
	個人	集団	個人	集団
感動性	3.429	3.678	3.721	4.000
共感性	3.762	3.914	3.859	4.017

シナリオグラフ、STAR フレームワークに基づく発想技法を使用した被験者に行った各アイデア評価アンケート結果を個人と集団で行ったものに分け、結果に対して t 検定を実施した。シナリオグラフでは感動性(t(313)=0.926,ns)、共感性(t(313)=1.500,ns)となり共に個人で使用しても集団で使用しても評価結果に有意水準 5%で有意な差は認められなかった。STAR フレームワークに基づく発想技法でも感動性(t(193)=1.707,ns)、共感性(t(193)= 0.452,ns)となり共に個人で使用しても集団で使用しても評価結果に有意水準 5%で有意な差は認められなかった。このことから各手法は使用者の人数の影響を受けないと考えられるため、個人と集団での評価結果を足し合わせてアイデアの比較を行うこととする。今回の実験では新規性、流暢性、柔軟性、独自性の評価項目は手法を経験した評価のため、個人と集団での使用の差は分かっていない。

シナリオグラフと STAR フレームワークに基づく発想技法によって発想されたアイデアの感動性と共感性の評価結果を図 6 に示す。

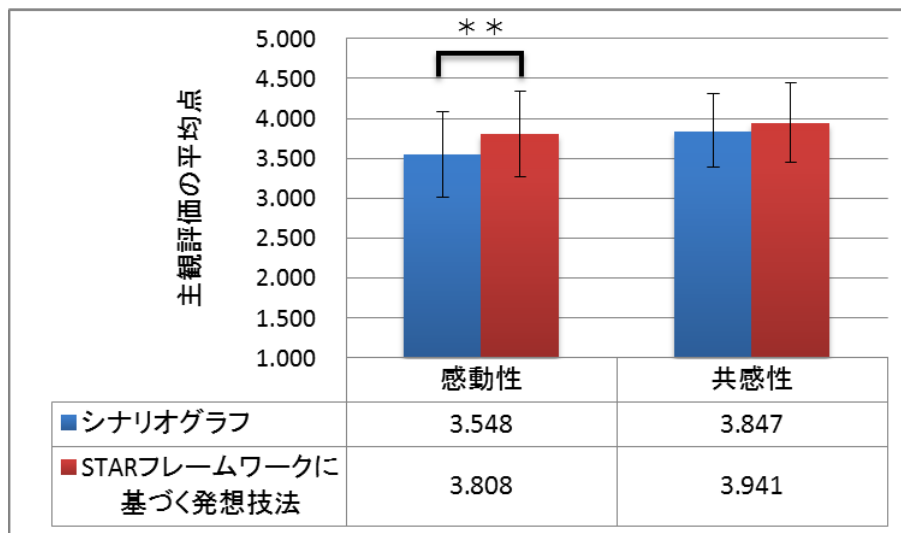


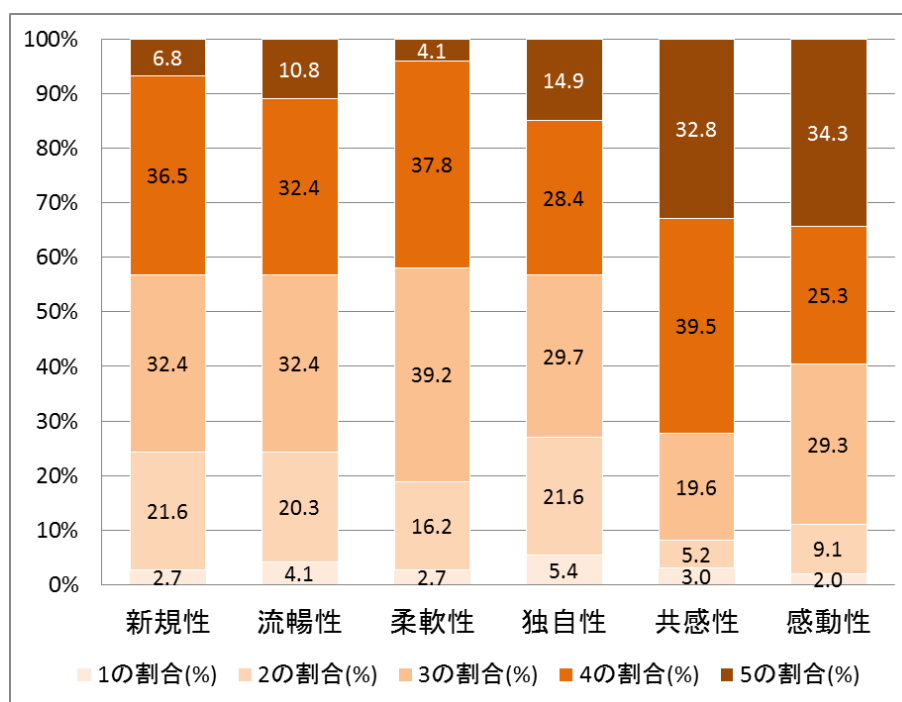
図 6 シナリオグラフと STAR フレームワークに基づく発想技法のアイデアの評価
**p<0.01

結果に対して t 検定を行ったところ、感動性(t(508)=2.652, p<0.01), 共感性(t(533)=1.262, ns), となり、感動性は、有意水準 1%で STAR フレームワークに基づく発想技法の方がシナリオグラフよりも高かった。このことから、STAR フレームワークに基づく発想技法の方が感動的なアイデアが発想できることが示された。その理由は、STAR フレームワークに基づく発想技法では感動経験の構造が明確に反映されている感動経験価値モジュールを発想の起点とするためであると考えられる。さらに、ワークシート上に感動する人および感動経験の種類を記入するため、考えた感動事象がターゲットに対して適切に提供できるかを発想しながら確かめることも可能であり、STAR フレームワークに基づく発想技法が高評価な感動性を示したことに影響しているとも考えられるこれより、本研究の最も基本的な検証項目である、“感動的なアイデアを発想できる手法であるか”という点を検証することができた。ただし、STAR フレームワークに基づく発想技法のワークシートには「感動」という言葉が出ており、被験者がこの言葉を目にすることで感動性についての評価に影響を与えた可能性も考えられる。しかし、アイデア評価の際にはワークシートの別のエリアに書いたアイデアを見る配慮を行い、できるだけの影響排除を行ったため、その影響は小さいと考える。

共感性の評価項目は、シナリオグラフと STAR フレームワークに基づく発想技法において、有意な差が認められなかった。理由はどちらの手法もアイデアを体験する人を強制連想のヒントの一つとしているからと考えられる。STAR フレームワークに基づく発想技法は、感動する人が誰なのか決定してから、その人に与える感動経験価値モジュールと感動事象を考える。一方でシナリオグラフは、4つの W(Who, When, Where, What)を発想の起点としており、その中に含まれている Who は STAR フレームワークに基づく発想技法で決定する感動する人と同様にアイデアを受け取る人、もしくはアイデアを実行する人の可能性が高い、アイデアを実行する人の場合でも、アイデアを考えるのは発想者なので、実行者の気持ちは理解しやすいと考えられる。よって、どち

らの手法にも人の視点が入っているため、共感性(アイデアを受ける人の気持ちの理解)の評価では有意な差が見られなかったと考える。

STAR フレームワークに基づく発想技法の評価項目ごとの回答数値の割合を図7に示す。



1: とてもできなかった 2: ややできなかった 3: どちらともいえない 4: ややできた 5: とてもできた

図7 STAR フレームワークに基づく発想技法の有効性評価結果

図7より、新規性、流暢性、柔軟性、独自性の項目については「とてもできた」、「ややできた」と回答した人が全体の40%、「どちらとも言えない」と答えた人が約30%という結果であることがわかる。一方、共感性は、「とてもできた」、「ややできた」と回答した人が全体の70%を超えている。さらに、感動性は、60%近くの人が「とてもできた」、「ややできた」と回答しており、「とてもできた」と回答した人は全体の中でもっとも割合が大きい。

4.2. 発想技法としての有効性

本項では、強制連想法として高い有効性が示されているシナリオグラフと比較することにより、本手法がシナリオグラフと同等の有効性を有することを検証する。

4.2.1. STAR フレームワークに基づく発想技法とシナリオグラフの比較

STAR フレームワークに基づく発想技法が発想法として有効であることおよび感動するアイデアを発想できることを確認するために、新規性、流暢性、柔軟性、独自性の評価項目に対してSTAR フレームワークに基づく発想技法とシナリオグラフの評価結果の比較を行った。結果を表7に示す。

シナリオグラフとSTAR フレームワークに基づく発想技法の主観評価の差を確認するためにアンケート結果に対してt検定を実施した結果、新規性(t(146)=1.536, ns), 流暢性(t(146)=0.621, ns), 柔軟性(t(146)=0.605, ns), 独自性(t(146)=0.572, ns)であり、すべての評価項目で有意水準5%において有意な差が見られなかった。このことからSTAR フレームワークに基づく発想技法とシナリオ

グラフはこれらの点で同等であると考えられる。八木田らは、発散手法として有名なブレインストーミングと比較して、シナリオグラフが有効な手法であることを示している[20]。本結果は、STAR フレームワークに基づく発想技法が発想法としてブレインストーミングやシナリオグラフに劣らない技法であることを示していると考えられる。

表 7 2つの手法の主観評価結果の比較

評価項目	手法	
	シナリオグラフ	STARフレームワークに基づく発想技法
新規性	3.473	3.230
流暢性	3.149	3.257
柔軟性	3.338	3.243
独自性	3.365	3.257

5. おわりに

本論文では、感動の分析法として前報[17]で開発した STAR フレームワークを発想法に拡張し、本手法が“感動的なアイデアを発想できる手法であるか”，“発想法としてシナリオグラフと同じく有効か”の2点についての有効性検証を行った。すなわち、シナリオグラフと STAR フレームワークに基づく発想技法を手法として比較した結果、本手法の特徴である“感動”に即したアイデアの創造という点で優れていること、および、発想法としての有効性の点でシナリオグラフと同等であることを確認した。

本研究により、本手法の基本構造は体系化できたものの、発想法の使用プロセスやワークショップのマネジメント技法の開発、ユーザビリティの向上などは今後の課題である。今後、誰にでも感動経験を想起しやすい手法への改良を行うとともに、様々な製品・サービスへの適用例を蓄積し、本手法を社会に普及させていくことによって、新しい価値の創造に貢献していくことが今後の課題である。

【謝辞】

本研究の検証にあたり、多大なるご協力をいただいた高木学園女子高等学校商業科3年生と情報科3年生の教員・生徒の方々に心より謝意を表す。また、実験にご協力いただいた富田欣一さん、渡辺今日子さん、上野郁江さんにも心より謝意を表す。本研究の一部は平成26年度慶應義塾大学大学院博士課程学生研究支援プログラムの助成により行われた。記して謝意を表す。

【参考文献】

- [1] 内閣府. “国民生活に関する世論調査.”, 平成16年(2005).
- [2] 内閣府. “科学技術と社会に関する世論調査.”, H16/2 実施(2004).
- [3] 黒須正明, “人間中心設計の基礎”, 近代科学社
- [4] Bernd H. Schmitt, “Experiential Marketing”, (1999), 経験価値マーケティング. ダイヤモンド社. (2000)
- [5] Bernd H. Schmitt, “Customer Experience Management”, (2003), 経験価値マネジメント. ダイヤモンド社. (2004)

- [6] 青木幸弘, “価値共創時代のブランド戦略”, ミネルヴァ書房. (2011)
- [7] 文部科学省, “夢ビジョン 2020”, (2014)
- [8] 佐々木茂, 徳江順一郎. “ホスピタリティ研究の潮流と今後の課題.”, 産業研究 (高崎経済大学附属研究所紀要) 44.2 (2009)
- [9] 久保田尚, 植村敬之, 坂本邦宏. “TDO (TransportationDemandOmotenashi) の提案と一考察~ 管理からおもてなしへ~.”, 土木計画学研究・論文集 Vol23, pp711-716. (2006)
- [10] 中村孝太郎, 五嶋正風. “サービス価値創造における「もてなし」型価値共創の視点 (第 2 報): ものづくり企業の持続可能性指向サービス経営事例から.”,(2012).
- [11] 田中達雄, “「おもてなし」の IT 革命”. 東洋経済新報社, (2010)
- [12] Kotler, Philip, et al. “Marketing for Hospitality and Tourism”, Pearson Education India, (1999).コトラーのホスピタリティー&ツーリズムマーケティング(2003)
- [13] 戸梶亜紀彦. “『感動』 体験の効果について: 人が変化するメカニズム.” 広島大学マネジメント研究 4 pp27-37. (2004)
- [14] 新村出. “広辞苑”, 第 6 版. “感動”. 岩波書店. (2008)
- [15] 小学館. “日本国語大辞典 / 小学館国語辞典編集部編”. “感動”. 小学館. (2006)
- [16] 戸梶亜紀彦. “感動体験の類型化に関する検討”. (2001)
- [17] 西尾未希, 牧野泰才, 白坂成功, 前野隆司, “感動経験価値を構造化する “感動の STAR 分析””, 日本感性工学会論文集. (2014 投稿中)
- [18] 三澤直加, 龍淵信, 尾形慎哉, 藤田充, 大木島俊, 小野究, “感動商品の発想支援ツール AIM の開発”, 日本感性工学会 大会・総会 (JSKE) , (2007)
- [19] Kim, Sun K., Ishii, K., “Scenario Graph: Discovering New Business Opportunities and Failure Mode”, Technical paper, CA, USA: Stanford University, pp.1-8. (2007)
- [20] Hiroyuki Yagita, Akira Tose, Madoka Nakajima, Sun K. Kim and Takashi Maeno, “A Validation Regarding Effectiveness of Scenario Graph”, Proc. ASME 2011 International Design Engineering Technical Conferences,(2011)
- [21] Miki Nishio, Yasutoshi Makino, Seiko Shirasaka, Takashi Maeno, “Applying Systems Approach to Visualize Human Emotion as “Being moved””.(2013)
- [22] 高橋誠, “ブレインストーミングの研究① 「発想ルール」の有効性”, 日本創造学会論文誌, Vol.2, pp.94-122. (1998)
- [23] 本間道子, “ブレインストーミング集団における生産性の検討”, 心理学評論 Vol39, pp.252-272. (1996)
- [24] 今泉友之, 白坂成功, 保井俊之, 前野隆司, “親和図と 2 軸図を用いた構造シフト発想法の主観的評価”, 日本創造学会論文誌, Vol.17, pp. 92-111.(2014)
- [25] Guilford, J.P., “Creativity and its Cultivation Chapter 10 : Traits of Creativity”, Harper & Brothers Publishers, pp.142-161.(1959)
- [26] Burkhart, R., “The relation of intelligence to art creativity”, Journal of Aesth & Crit, Vol.17, pp.230-241.(1958)
- [27] Shapero, A., “Managing Professional People : Understanding Creative Performance”, The Free Press A Division of Macmillan Inc.(1985)

使用した手法と創造したアイデアの評価

この評価結果は成績には一切反映しません。

名前の記載はありませんので思ったとおりに応えてください。

以下の質問項目に当てはまるものに○をつけてください。

チーム名	
------	--

■手法の評価：シナリオグラフについて

できなかった ←————→ できた

	全く	やや	どちらでもない	やや	とても
シナリオグラフでは新しいアイデア(今まで思いつかなかったアイデア)が発想できましたか？					
シナリオグラフではアイデアが発想しやすかったですか？					
シナリオグラフでは多視点でのアイデアが発想できましたか？					
シナリオグラフでは重複しない(類似していない)アイデアが発想できましたか？					

■手法の評価：STARフレームワークについて

できなかった ←————→ できた

	全く	やや	どちらでもない	やや	とても
STARフレームワークでは新しいアイデア(今まで思いつかなかったアイデア)が発想できましたか？					
STARフレームワークではアイデアが発想しやすかったですか？					
STARフレームワークでは多視点でのアイデアが発想できましたか？					
STARフレームワークでは重複しない(類似していない)アイデアが発想できましたか？					

■アイデアの評価：感動する人の気持ちについて

シナリオグラフで出したそれぞれのアイデアを体験する人の気持ちが理解できますか

できない ←————→ できる

	全く	やや	どちらでもない	やや	とても
個人・シナリオグラフのアイデア①					
個人・シナリオグラフのアイデア②					
個人・シナリオグラフのアイデア③					
グループ・シナリオグラフのアイデア①					
グループ・シナリオグラフのアイデア②					
グループ・シナリオグラフのアイデア③					

■ アイデアの評価 :感動する人の気持ちについて

STAR フレームワークで出したそれぞれのアイデアを体験する人の気持ちが理解できますか

	← できない → できる				
	全く	やや	どちらでもない	やや	とても
個人・STAR フレームワークのアイデア①					
個人・STAR フレームワークのアイデア②					
個人・STAR フレームワークのアイデア③					
グループ・STAR フレームワークのアイデア①					

■ アイデアの評価 :感動的なアイデアか

シナリオグラフで出したそれぞれのアイデアは感動的ですか

	← 感動的でない → 感動的				
	全く	やや	どちらでもない	やや	とても
個人・シナリオグラフのアイデア①					
個人・シナリオグラフのアイデア②					
個人・シナリオグラフのアイデア③					
グループ・シナリオグラフのアイデア①					
グループ・シナリオグラフのアイデア②					
グループ・シナリオグラフのアイデア③					

■ アイデアの評価 :感動的なアイデアか

STAR フレームワークで出したそれぞれのアイデアは感動的ですか

	← 感動的でない → 感動的				
	全く	やや	どちらでもない	やや	とても
個人・STAR フレームワークのアイデア①					
個人・STAR フレームワークのアイデア②					
個人・STAR フレームワークのアイデア③					
グループ・STAR フレームワークのアイデア①					